

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan faktor terpenting dan berpengaruh dalam sebuah usaha peternakan, terutama ternak unggas. Dalam usaha peternakan unggas biaya pakan dapat mencapai 60%-80% dari biaya produksi (Rasyaf, 2003). Pemilihan bahan pakan yang tepat diperlukan untuk menghasilkan pakan dengan kualitas yang baik. Salah satunya yaitu jagung. Jagung merupakan bahan pakan sumber energi. Namun jagung juga berperan sebagai bahan pangan sehingga bersaing dengan kebutuhan manusia yang menyebabkan tingginya harga jagung tersebut. Untuk itu bahan pakan alternatif menjadi pilihan yang tepat untuk mengatasi kendala tersebut seperti pemanfaatan limbah pertanian.

Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak bukan hal yang asing lagi saat ini, salah satunya yaitu penggunaan kulit ubi kayu. Pengolahan ubi kayu akan menghasilkan limbah yang cukup banyak. Jumlah produksi ubi kayu di Sumatra Barat tahun 2013 mencapai 218.830 ton/tahun ubi kayu (Badan Pusat Statistik, 2014). Potensi kulit ubi kayu yang dihasilkan sebanyak 16 % dari produksi ubi kayu (Darmawan, 2006), maka diperkirakan jumlah kulit ubi kayu yang tersedia pada tahun 2014 adalah 35.012,8 ton/tahun.

Pemakaian kulit ubi kayu sebagai pakan ternak terbatas, hal ini disebabkan rendahnya kandungan gizi dan terdapatnya zat anti nutrisi yaitu asam sianida (HCN). Kulit ubi kayu berdasarkan bahan kering mengandung protein kasar 4,08%, serat kasar yang tinggi 27,23%, lignin 12,56% dan selulosa 14,00% dan HCN 225 ppm (Lira 2012). Penggunaan tepung kulit ubi kayu hanya dapat

dipakai sampai level 10% dalam ransum ayam broiler, karena rendahnya protein kasar, tingginya serat kasar (lignin dan selulosa) dan terdapat anti nutrisi HCN (Siswanti 1993).

Untuk meningkatkan kualitas dari kulit ubi kayu dan pemanfaatannya dalam ransum ternak dapat maksimal, diperlukan upaya untuk mengurangi kandungan serat kasar terutama lignin dan selulosa serta HCN melalui fermentasi. HCN dapat dikurangi dengan perlakuan biologis yaitu dengan fermentasi (Prasetyo, 2005). Penggunaan kulit ubi sebagai media fermentasi telah dilakukan Habibi (2008) bahwa fermentasi kulit ubi kayu dengan *Penicillium sp* dengan dosis inokulum 6% dan lama inkubasi 5 hari dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan serat kasar tertinggi sehingga dapat digunakan sampai level 20% dalam ransum broiler.

Hasil penelitian Ihsan (2014) kulit ubi kayu yang difermentasi dengan EM-4 dengan dosis 20% selama 11 hari dapat meningkatkan kualitas nutrisinya yaitu protein kasar 7,32%, serat kasar 9,69%, energi metabolisme 2453,53. Selanjutnya Putra (2016) pemakaian tepung kulit ubi kayu difermentasi dengan EM-4 sampai level 20% dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi ransum (2955,84 g/ekor) , penambahan bobot badan (1595,85 g/ekor) dan konversi ransum (1,88). Penggunaan produk fermentasi kulit singkong dengan *Aspergillus niger* dalam pakan ayam pedaging periode starter sampai tingkat penggunaan 15% dengan kandungan protein dan energi pakan perlakuan yang sama (21% PK dan 2900 kkal/kg EM) tidak berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pakan (Supriyadi, 1995).

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa fermentasi kulit ubi kayu dengan berbagai jenis kapang dapat meningkatkan protein kasar dan menurunkan serat kasar, namun membutuhkan waktu yang relatif lama. Untuk itu perlu dilakukan fermentasi dengan mikroorganisme lain yaitu bakteri. Menurut Fardias (1989) Bakteri sebagai inokulum memerlukan waktu yang lebih sedikit dibandingkan kapang dalam proses fermentasi sekitar 1-2 hari, karena waktu generatifnya lebih cepat (1-2 jam). Salah satunya yaitu *Bacillus amyloliquefaciens*. Pada hasil penelitian Busrizal (2013) dijelaskan bahwa fermentasi campuran dedak padi dan darah limbah RPH dengan *Bacillus amyloliquefaciens* yang terbaik pada dosis inokulum 3% dan lama fermentasi 3 hari terjadi peningkatan protein kasar sebesar 42.73%.

Fermentasi kulit ubi kayu dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* dosis inokulum 3% dan lama fermentasi 4 hari dapat menurunkan bahan kering 12.32% (dari 67,44 % sebelum fermentasi menjadi 58,71 %) peningkatan protein kasar 45.34% (dari 6,91 sebelum fermentasi menjadi 10,20 setelah fermentasi) dan nilai retensi nitrogen 66,64% (Okdalia, 2015) serta dapat menurunkan serat kasar 36,40% (dari 21,20 % sebelum fermentasi menjadi 13,48 % setelah fermentasi) meningkatkan pencernaan serat kasar sampai 44,44% dan energi metabolisme 2135,41 kkal/kg (Marlina, 2015) .

Ditinjau dari kandungan gizi produk tepung kulit ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* terjadi peningkatan protein kasar, penurunan serat kasar dan penurunan HCN serta dapat sebagai pakan fungsional dimana selain menyediakan zat-zat makanan, *Bacillus amyloliquefaciens* juga berfungsi sebagai probiotik. Oleh karena itu perlu uji secara biologis untuk mengetahui

pengaruh penggunaan tepung kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* (KUKAF) dalam ransum terhadap performa ayam broiler.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh pemberian tepung kulit ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap performa ayam broiler yang meliputi konsumsi Ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kulit ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap performa ayam broiler yang meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang potensi kulit ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sebagai pakan alternatif bagi broiler dan batas optimum penggunaannya dalam ransum ayam broiler.

## **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian tepung kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sampai level 20 % dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler.